المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية	الثانوية الإعدادية احمد الراشدي تطوان الإسم : كريمة كنوني القسم : 3/3 الرقم : 09	مادة علوم الحياة والأرض الفرض الكتابي المحروس 2 تاريخ الإنجاز : 10/04/2017 مدة الإنجاز : ساعة واحدة الاستاذ : صالح بركاني www.svt123.c.la	الموسم الدراسي 17/16 الدورة : 1 النقطة : 20/20

تمارين إسترداد المعارف 8ن

1) أذكر مثالين مما يلي 2ن

تجاويف القلب	فضلات بولية آزوتية	عروق متصلة بالقلب	صميمات قلبية
الأذينة اليمنى	البولة	الشريان الرئوي	الصميمات السينية
البطين الأيمن	حمض بولي	الشريان الأبهر	الصميمات الأذينية البطينية

2- رتب هذه المسارات التي تمر داخلها قطرة من الدم خلال الدورة الدموية الرئوية 2ن :

أذينة يسرى – شريان رئوي – أذينة يمنى – أوردة رئوية – بطين أيمن – رئة .

أذينة يمنى - بطين أيمن - شريان رئوي - رئة - أوردة رئوية - أذينة يسرى

3- إختر الإقتراحات الصحيحة و صحح الخاطئة . 2ن

إقتراحات	صحيح	خطأ	تصحيحها
الشرايين تنقل الدم من الأعضاء الى القلب	.....	خطأ	الشرايين تنقل الدم من القلب الى الأعضاء
في الرئتين تتم التبادلات الغازية التنفسية بواسطة القصيبات	.....	خطأ	تتم التبادلات الغازية التنفسية بواسطة الوسائط الرئوية
أثناء الإنقباض البطيني تنغلق الصميمات الأذينية	صحيح	.....	.....
يدخل الدم الى الكلية بواسطة الحالب	.....	خطأ	يدخل الدم الى الكلية بواسطة الشريان الكلوي .

4- صل بسهم كل عنصر من العمود الأول بما يناسبه في العمود الثاني : 2ن

ماء الجير	ينقل الغازات التنفسية .
محلول ميتيلي للكزنتدرول	يكشف عن البولة .
الخضاب الدموي	يكشف عن ثنائي أكسيد الكربون .
بلازما الدم	يمنع تخثر الدم .
أكسلات الامومنيوم	ينقل مواد القيت .
أزرق الميتيلين	ينتج الكريات الدموية .
النخاع العظمي	يلون نواة الكريات البيضاء .
أنابيب بولية	تصفي الفضلات من الدم .

تمارين الإستدلال العلمي و التعبير البياني 12ن

التمرين الأول : لاحظ الجدول التالي وأجب على الأسئلة :

كمية بعض المواد في ml 100 من الدم	أثناء الراحة		أثناء الجري	
	الدم الداخل الى العضلة	الدم الخارج من العضلة	الدم الداخل الى العضلة	الدم الخارج من العضلة
ثنائي الأكسيجين ml	20	15	20	10
ثنائي أكسيد الكربون ml	48	52	48	70
الكليكوز g	90	87	90	31

1- ماهي القياسات التي يلخصها هذا الجدول ؟ 2ن

يلخص الجدول التالي كمية O2 و الكليكوز المستهلكة من طرف العضلة أثناء فترة الراحة و الجري و كمية CO2 المطروحة من خلال مقارنة الدم الداخل و الخارج من العضلة في كل حالة.

2- من خلال هذامعطيات الجدولالأول ماهي المواد التي تستهلكها العضلة ؟ و المواد التي تطرحها؟ 1.5ن

من خلال الجدول التالي يتبين أن العضلة تستهلك ثنائي الأوكسجين و مواد العتيت و تطرح ثنائي أكسيد الكربون.

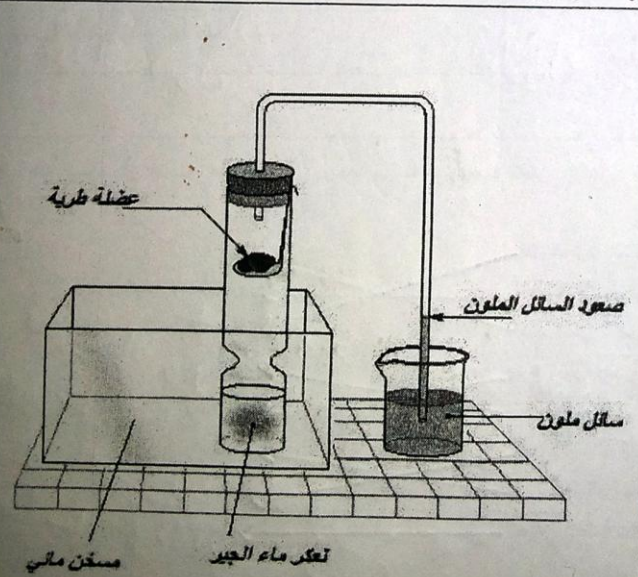
3- بإستعمال معطيات الجدول الأول أتمم تعبئة الجدول التالي 3ن

	كمية ثنائي الأكسيجين المستهلكة من طرف العضلة	كمية ثنائي أوكسيد الكربون التي طرحتها العضلة	كمية الكليكوز المستهلكة من طرف العضلة
أثناء الراحة	20-15 = 5 ml	52 - 48 = 4ml	90 - 87 = 3g
أثناء الجري	20 - 10 = 10 ml	70 - 48 = 22 ml	90 - 31 = 59g

4- كيف تتغير حاجيات العضلة أثناء المجهود العضلي إذن ؟ 1.5ن

تزداد حاجيات العضلة أثناء المجهود العضلي و ذلك يتضح من خلال كميات المستهلكة من O2 و مواد العتيت (الكليكوز) و CO2 المطروح.

التمرين2 : للكشف هل الأنسجة تقوم بالتبادلات الغازية التنفسية قمنا بالتجربة التالية أنظر الوثيقة أسفله :



1-كيف تفسر تعكر ماء الجير؟1ن

تعكر ماء الجير يدل على تكون غاز CO2 المطروح من طرف العضلة.

2-كيف تفسر صعود السائل الملون ؟ 1ن

السائل الملون صعد ليعوض حجم O2 المستهلك من طرف العضلة.

3- ماذا تستنتج من هذه التجربة ؟1ن

نستنتج بأن الأعضاء تستهلك O2 و تطرح CO2 إذا تقوم بالتبادلات الغازية التنفسية.

4-لإنجاح هذه التجربة يجب إستعمال عضلة طرية و مسخن بين لماذا ؟ 1ن

ذلك لأن العضلة الطرية تطرح CO2 بكمية كبيرة لكي يتم ظهور نتائج التجربة، كما يتم التبادلات الغازية التنفسية في جسم الإنسان.